FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

N° 38

THESE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le 31 janvier 1873,

PAR MICHEL-AUGUSTIN BARBASTE,

Né à Saint-Palais (Basses-Pyrénées).



DE LA

SUTURE DES TENDONS

(TENORRHAPHIE).

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS

A. PARENT, IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

31, RUE MONSIEUR-LE-PRINCE, 31.

1873

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS.

Doyen, M. WURTZ.

Professeurs.	MM.
Anatomie	SAPPEY.
Physiologie	BÉCLARD
Physique médicale	GAVARRET.
Chimie organique et chimie minérale	WURTZ.
Histoire naturelle médicale	BAILLON.
Pathologie et thérapeutique générales	CHAUFFARD
Pathologie médicale	AXENFELD. HARDY.
Pathologie chirurgicale	DOLBEAU. TRELAT
Anatomie pathologique	VULPIAN.
Histologie	ROBIN.
Opérations et appareils	*N*.....
Pharmacologie	REGNAULD.
Thérapeutique et matière médicale	GUBLER.
Hygiène	BOUCHARDAT
Médecine légale	TARDIEU.
Accouchements, maladies des femmes en couche et des enfants nouveau-nés	PAJOT.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	N.
Pathologie comparée et expérimentale	N,
Clinique médicale	BOUILLAUD. SÉE (G.). LASEGUE. BÉHIER.
Clinique chirurgicale	VERNEUIL. GOSSELIN. BROCA. RICHET
Clinique d'accouchements	DEPAUL.

Professeurs honoraires :

MM. ANDRAL, le baron JULES CLOQUET, CRUVEILHIER, DUMAS et NÉLATON.

Agrégés en exercice.

MM. BAILLY.	MM. CRUVEILHIER.	MM. GARIEL.	MM. OLLIVIER.
BALL.	DAMASCHINO.	GUENIOT.	PAUL.
BLACHEZ	DUBRUEIL.	ISAMBERT.	PÉRIER.
BUCQUILLON	DUPLAY.	LANNELONGUE.	PETER.
BOUCHARD.	GRIMAUX.	LECORCHÉ.	POLAILLON
BROUARDEL.	GAUTIER.	LE DENTU.	PROUST.
			TILLAUX.

Agrégés libres chargés de cours complémentaires.

Cours clinique des maladies de la peau	MM. *N*. . .
— des maladies des enfants	ROGER.
— des maladies mentales et nerveuses	*N*. .
— de l'ophthalmologie	*N*...
Chef des travaux anatomiques	Marc SEE

Examinateurs de la thèse.

MM. BROCA, *président;* BOUILLAUD, DAMASCHINO, LEDENTU.

M. LE FILLEUL, *Secrétaire.*

A LA MÉMOIRE

DE MON PÈRE

A MA BONNE MÈRE

A MON FRÈRE

A MES PARENTS

A MES AMIS

A MON MAITRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE :

M. LE PROFESSEUR BROCA

A M. POLAILLON

Professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris.

DE LA

SUTURE DES TENDONS

(TENORRHAPHIE).

INTRODUCTION

Si nous considérons d'une manière générale la situation des tendons dans l'économie, nous les voyons placés le plus souvent dans une région superficielle et par cela même exposés à devenir le siége de diverses blessures. Les lésions qui peuvent les affecter sont, en effet, nombreuses et variées; on aura tantôt une contusion grave ou légère, tantôt une section, transversale ou longitudinale, complète ou incomplète, souvent l'action du muscle correspondant sera entièrement abolie; d'autres fois, au contraire, ce dernier aura conservé une partie de ses fonctions. La nature de l'instrument, sa direction, la force de son impulsion, tout influera sur les blessures de ces parties. Nous n'aurons, dans certaines occasions, qu'une section nette, tandis qu'ailleurs nous trouverons une division avec dilacération des organes voisins et contusion de toute la région.

Envisagée au point de vue de sa réparation, la plaie, dans quelques cas, guérira après réunion, par première intention, tandis que, dans d'autres, la cicatrisation n'aura lieu qu'après le sphacèle des parties contuses, accompagné d'une longue suppuration. Et plus tard, ou le malade conservera l'usage complet de son membre, ou

bien il sera gêné par des adhérences des extrémités sectionnées des tendons aux parties voisines.

Quant au traitement, il sera subordonné à la nature de la blessure, à l'état de la région. Plusieurs procédés ont été tour à tour préconisés par les chirurgiens ; tous tendent au même but : maintenir en contact les parties divisées, pour que le blessé ne perde pas, par des cicatrisations vicieuses, les fonctions du muscle correspondant. Pour atteindre ce résultat, on s'est successivement servi de la position, des bandages, de la suture. C'est ce dernier mode de traitement que nous exposerons dans notre thèse. Ce n'est pas seulement l'application de la suture aux plaies récentes des tendons que nous voulons étudier, mais encore l'emploi de ce moyen dans les cas où le chirurgien intervient pour corriger les cicatrisations vicieuses dans les plaies anciennes des tendons.

Nous présenterons un certain nombre d'observations recueillies çà et là concernant l'emploi de la suture dans les plaies des tendons. Dans une première série de faits, c'est à la plaie récente, à la division non encore cicatrisée que le fil sera appliqué ; nous verrons ensuite le chirurgien avoir recours à la suture pour remédier à des cicatrisations vicieuses qui avaient fait perdre au membre une partie de ses fonctions.

Nous discuterons, dans le courant de notre travail, les indications de cette opération, et nous donnerons ensuite quelques préceptes pour l'effectuer. Mais, auparavant, nous allons exposer rapidement les opinions de nos maîtres sur ce sujet.

HISTORIQUE.

Nous empruntons à un article de Mondière (*Archives de médecine,* t. XIV, page 57, année 1837.) les détails suivants à propos de l'historique de notre question. Nous citons textuellement les recherches de l'auteur :

« La suture, abandonnée par Galien, fut de nouveau pratiquée dans le XVIIe siècle par Veslingins, Severinus (1), Félix Wurtzius et ensuite par d'autres chirurgiens plus ou moins célèbres, parmi lesquels on cite Mainard, Biennaise, Purmau, etc., etc.: mais énumérons les faits.

Wurtzius paraît avoir pratiqué cette opération (2), Moinichen rapporte qu'il a vu, chez un chirurgien habile nommé Mainard, les tendons des doigts qui avaient été coupés avec un couteau, réunis par le moyens d'une aiguille courbe et un fil, et que les doigts conservèrent leur mouvement ordinaire (3). Weslingius, professeur d'anatomie à Padoue, relate quelques observations de tendons entièrement coupés et réunis par la suture avec un plein succès (4); Lamswerde, pour éclairer la question, a fait des expériences sur des chiens, et les résultats ont été aussi favorables (5); Nuck, qui les a répétées, est arrivé au même point.

En 1677, Job Baster pratiqua, sur un jeune paysan, la suture du tendon du grand supinateur qui avait été coupé avec une hache. Au bout de quatorze jours, la guérison était complète. Dans deux cas de division de tendons de la main, il obtint un pareil résultat en trois semaines. Dans ces deux cas, il resta une petite tumeur au tendon à l'endroit de la suture. Le même médecin ajoute qu'à Paris il avait vu une fois cette suture pratiquée avec succès.

Valentin (Michel-Bernard), professeur en médecine à Giessen, en fait un éloge trop pompeux pour qu'il n'ait pas vu pratiquer ou pratiqué lui-même avec succès cette opération. Nous en dirons autant

---

(1) De effic. med., lib. II, cap. 123.

(2) De vulnerum curat., lib. IV, p. 123.

(3) Observ. med. chirurg., n° XXIV. Hafniæ 1665, in-8.

(4) Obs. anatomicæ et posthumæ epistola 73. Hafniæ 1665, in-8, obs. 15, p. 90.

(5) Append. ad arnient. Scultet et Van der Wiell. Obs. de med. et bibl. de planque. Paris, 1758, in-8, t. II, p. 440.

de La Vauguyon qui en fait une apologie outrée (1). Purmau (Mathias-Geofroy) assure, dans sa Chirurgie curieuse, qu'il a vu faire heureusement jusqu'à douze fois la suture des tendons avec une aiguille courbe (2). Wepfer rapporte des expériences tentées sur des chiens et dans lesquelles on pratiqua la section des tendons, puis leur suture, les animaux guérirent très-bien ; seulement, à l'endroit de la réunion opérée par la suture, il resta un point saillant comme l'avait déjà observé Baster (3). Delaisse a guéri par la suture, en y comprenant la peau, une division complète de tendons des extenseurs du pouce (4). M. A. Petit dit que, bien que depuis longtemps la chirurgie eût proscrit la suture, il a osé l'employer deux fois. Dans un cas la plaie datait de vingt-quatre heures, la réunion fut pratiquée par la suture et fut parfaite ; dans l'autre, la plaie était ancienne. Une incision pratiquée à la peau sur le trajet du tendon montra ses deux extrémités séparées l'une de l'autre de près de deux pouces et terminées par un tubercule arrondi. Petit les réséqua, puis en fit la suture et, au bout de vingt-cinq jours, le doigt avait recouvré ses mouvements perdus depuis longtemps (5). Verduc et Leclerc avaient déjà professé l'opinion, que la suture des tendons pouvait être pratiquée même après la cicatrisation de la plaie. Dionis était d'un avis tout opposé.

Gensoul, de Lyon, a également pratiqué avec succès la suture du tendon de l'extenseur de l'annulaire de la main gauche, et le Dr Acher, qui rapporte ce fait (6), l'a pratiquée lui-même dans un cas de divi-

---

(1) Traité complet des opérations de chirurgie. Paris, 1698, in-8, p. 172.

(2) Chirurgica curiosa Franc. 1699, in-4, p. 540.

(3) Historia cicutæ aquaticæ. Leyde, 1733, in-8, p. 119.

(4) Recueil d'obs. de chirurgie. Paris, 1753, in-12, obs. 32, p. 148.

(5) Discours sur les maladies principales observées dans l'Hôtel-Dieu de Lyon, dans méd. du cœur. Lyon, 1806, in-8, p. 340.

(6) Recherches sur les moyens propres à procurer la réunion des tendons après leur section. Thèses de Paris 1834, no 112, p. 9 (Acher).

sion du tendon du doigt médius, division qui fut suivie d'un écartement de près de trois pouces entre les deux extrémités coupées. Le quinzième jour, quelques gouttes de suppuration se firent jour à travers la plaie, et le fil sortit en même temps. Une semaine plus tard, le malade se servait de sa main comme auparavant. Le tendon, que l'on sentait à travers la peau, offrait une petite nodosité à l'endroit de la réunion. Blandin (1) a eu occasion de voir un ancien militaire, auquel cette opération avait été pratiquée pour réunir les deux bouts de l'un des tendons des fléchisseurs de la main divisés par un coup de sabre, et il s'est assuré que cet homme avait conservé la liberté de tous ses mouvements. Ici encore il en résulta une nodosité très-apparente et de plus des adhérences avec la peau; celle-ci était entraînée par le tendon et s'enfonçait en formant une cavité digitale chaque fois que le muscle se contractait. » (Mondière, médecin de l'hôpital de Loudun (Vienne.) »

A toute cette énumération d'hommes célèbres, nous ajouterons Guy de Chauliac qui, au XIVe siècle, s'exprime ainsi à propos de tendons : « J'ay veu et ouy dire que en plusieurs, les nerfs et tendons coupez ont esté si bien restaurez par cousture et autres remèdes, que depuis on ne pourrait croire qu'ils eussent esté coupez. »

Ambroise Paré (2) raconte dans son livre des monstres et prodiges au chapitre 18, intitulé : « De plusieurs autres choses étranges, » une observation de suture de tendons qui témoigne de l'étonnement que ce fait avait laissé dans son esprit. « Estienne Tessier, dit-il, maistre barbier, chirurgien demeurant à Orléans, homme de bien et expérimenté en son art, m'a récité que depuis peu de temps avait pansé et médicamenté Charles Verignel, sergent demeurant à Orléans, d'une plaie qu'il avait reçue au jarret partie dextre avec incision totale des deux tendons qui fléchissent le jarret, et pour l'habiller

(1) Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques, t. XIII, p. 234.

(2) Follin. Traité de pathologie externe, t. II, p. 188.

luy fit fléchir la jambe, en sorte qu'il cousit les deux tendons bout à bout l'un de l'autre, et la situa et traita si bien que la playe fut consolidée sans estre demeuré boiteux; chose digne d'estre bien nôtée au jeune chirurgien afin que lorsqu'il luy viendra entre ses mains telle chose il en fasse le semblable. »

En mai 1839, nous trouvons dans le *Journal des connaissances médico-chirurgicales*, l'histoire d'un jeune sculpteur qui avait eu anciennement les tendons de l'index et du médius de la main droite coupés par accident. Sans autres ressources que son art, ce jeune homme supplie tellement Charles Robert que ce chirurgien se laisse entraîner et pratique sur lui l'opération de la suture. Après bien des accidents, on voit les tendons se réunir tout en contractant des adhérences avec les téguments.

En 1845, l'*Encyclographie médicale* publie les observations de deux opérés de Bertherand, en même temps que le résultat d'expériences faites par lui sur des animaux. « Si l'on coupe, dit-il, sur les deux membres abdominaux d'un animal les tendons des deux muscles correspondants, que l'on réunisse les deux bouts de l'un par la suture, et que l'on abandonne l'autre à lui-même, après avoir un peu écarté ses extrémités saignantes, l'on remarquera, au bout d'un certain temps, que le premier reprend beaucoup plus vite ses fonctions. Le membre auquel il appartient reste toujours beaucoup plus fort et doué de mouvements plus énergiques. »

Nous avons encore Roux, Chassaignac, Sédillot, Syme qui se sont occupés de cette méthode, et qui l'ont appliquée dans des circonstances que nous rapporterons dans nos observations.

Dans le Compendium de chirurgie (Bérard, Denonvilliers, Gosselin) on recommande de faire la suture chaque fois qu'il existera un grand écartement dans les deux bouts d'un tendon sectionné.

Jobert (de Lamballe) a pratiqué la suture des tendons, mais il ne croyait pas à leur rénnion constante. « Il n'y a de réunion à attendre, dit-il, dans son ouvrage sur la réunion en chirurgie, que pour les tendons vasculaires et pourvus d'une enveloppe cellulaire. »

Enfin, plus récemment, Follin, dans son Traité de pathologie externe, consacre plusieurs pages à la suture.

Dans toute cette énumération, nous n'avons parlé que des chirurgiens qui préconisaient la suture, nous allons maintenant citer ceux qui en ont été les détracteurs. C'est à la thèse de M. Bodier; (Paris 1865) que nous empruntons cette partie de notre historique.

Parmi les détracteurs de cette méthode, nous citons Heister, chirurgien allemand et Pibrac. Le premier, qui consacre plusieurs chapitres de son livre à la question, condamne cette opération sans autre raison que la crainte qu'inspirait de son temps la blessure tendineuse.

Pibrac rejeta fortement la suture, invoquant à l'appui de son opinion le témoignage de Fabrice d'Aquapendente, de Belloste et de Paracelse. Ce dernier surtout va jusqu'à s'indigner contre les partisans de la suture. « La nature, dit-il, qui procède à la guérison d'une manière douce et exempte de douleurs, a horreur d'être entre les mains de ces barbares qui cousent les plaies. La suture est étrangère à l'art; c'est une cause de douleurs, d'inflammation et d'accidents fâcheux. » Cette prévention est tellement enracinée dans l'esprit des chirurgiens d'alors, que toute l'autorité d'Haller, loin de la faire disparaître, suffit à peine pour l'affaiblir.

Structure et texture des tendons.

On appelle tendons des cordons ou faisceaux fibreux plus ou moins longs, destinés à transmettre aux os l'effet des contractions musculaires. Leur forme est tantôt aplatie, tantôt ronde; leur coloration blanche. Ils sont constitués par des fibres très-minces formant une variété de fibres lamineuses plus étroites, à bords plus foncés et plus roides que les fibres lamineuses proprement dites (M. Robin). Ces fibres sont en faisceaux aplatis, polyédriques, larges de quelques dixièmes de millimètre à 1 et même 2 millimètres. On trouve entre

ces faisceaux quelques rares fibres élastiques, réunies en faisceaux parallèles, ainsi que des cellules plasmatiques (M. Morel). Outre les fibres élastiques, certaines régions de tendons renferment des cellules cartilagineuses et des cellules adipeuses ordinaires ; ces dernières se rencontrent spécialement dans les tendons peu denses, comme le sont ceux des muscles intercostaux du triangulaire (Kœlliker). Ils sont enveloppés de tissu lamineux qui envoie des prolongements entre les faisceaux des fibres du tendon, et c'est dans ces prolongements que siégent les vaisseaux capillaires.

D'après M. Sappey, ces capillaires des cloisons sont toujours accompagnés de petits faisceaux nerveux à tubes minces.

Les tendons sont tantôt cachés dans une gaîne synoviale dans laquelle ils glissent, tantôt ils sont plongés au sein d'un tissu cellulaire. Les premiers sont longs et grêles, les seconds plus courts et généralement aplatis.

Ils s'unissent d'une part aux muscles, de l'autre aux os.

Du côté des muscles, l'union se fait de deux manières; ou bien les fibres musculaires se continuent directement avec les fibrilles tendineuses, ou bien la surface d'insertion étant oblique, le mode de connexion est différent ; les faisceaux musculaires se terminent en cônes, pour pénétrer dans les dépressions correspondantes de la surface tendineuse.

Du côté des os, l'extrémité des fibres adhère à la substance osseuse par juxtaposition moléculaire immédiate, sans interposition d'aucun autre tissu.

Genèse. — Les fibres des tendons passent chez l'embryon par l'état de corps fibro-plastiques fusiformes, parallèlement disposés comme les autres fibres lamineuses, fait qui prouve que ces corps fibro-plastiques ne sont pas des fibres élastiques en voie d'évolution, mais bien des fibres lamineuses (M. Robin).

Régénération. — Nous allons à ce propos citer l'opinion de Jobert

(de Lamballe) exprimée dans son traité de la Réunion en chirurgie et les conclusions de la thèse de M. Feltz de Strasbourg sur la régénération des tendons. (Thèse de Strasbourg, 1868.)

Il y a pour Jobert (de Lamballe) quatre périodes distinctes dans la régénération :

1° Période liquide très-courte ;

2° Passage de l'état liquide à l'état de caillot;

3° Transformation du caillot en fibrine organisée ;

4° Transformation tendineuse.

Voici maintenant les conclusions plus récentes de M. Feltz :

1° Après la section du tendon d'Achille, il y a un épanchement sanguin, le plus souvent abondant ;

2° La gaîne s'infiltre, s'épaissit par un exsudat; cet exsudat se fait également près du bout des tendons, sans que ceux-ci se gonflent ;

3° Au bout du troisième ou du quatrième jour, il se développe dans l'exsudat des cellules fusiformes qui ne dérivent ni des globules blancs ni des cellules plasmatiques ;

4° Ces cellules se transforment en fibres, en même temps que la petite quantité de sang épanché disparaît ;

5° Il se forme du véritable tissu tendineux.

Ces conclusions nous paraissent justes, car nous ne trouvons rien à reprocher aux expériences que M. Feltz cite dans sa thèse et qui l'ont amené à ce résultat.

Indications de la suture.

Avant de décrire les règles à suivre pour pratiquer la suture, nous allons dire un mot des indications de cette opération.

Pour que la suture puisse être pratiquée dans le cas de section de tendons, il faut que la division ait été faite d'une façon nette, par un instrument tranchant. Il serait en effet, sinon impossible, du moins inutile, de placer un fil sur des parties contuses destinées à se mortifier, à s'exfolier. L'indication de cette opération se trouve surtout

dans les circonstances où le tendon est retracté au fond de la plaie, accident qui survient facilement pour les tendons grêles qui glissent aisément dans leurs gaînes synoviales. Pour les tendons larges et aplatis, on pourra aussi employer la suture, qui présente sur les autres méthodes des avantages que nous ferons ressortir à la fin de notre travail.

Et pour les plaies anciennes, on tentera de remédier par la suture aux cicatrisations vicieuses toutes les fois que la gêne occasionnée par celles-ci sera si considérable que le malade aura perdu une partie des fonctions de son membre. Il importera d'examiner l'état des parties avant d'entreprendre aucune tentative d'opération.. Il ne faut point que leur délabrement soit tel que des incisions auraient pour résultat d'ajouter de nouveaux inconvénients à ceux existant déjà.

L'âge du malade, sa constitution, son état général, donneront au chirurgien des indications précises sur sa règle de conduite.

On opérera un jeune homme, tandis qu'on restera dans l'abstention pour un vieillard.

L'état de santé, la force du tempérament, en un mot, tout ce qui est pris en considération pour les autres opérations, le sera aussi pour celle-ci.

Procédé opératoire.

Nous tracerons maintenant quelques règles de conduite pour la pratique de cette opération.

Le chirurgien emploiera la suture, soit comme traitement des plaies récentes de tendons, soit pour remédier à leurs cicatrisations vicieuses.

Voici d'abord quelle devra être d'une manière générale sa façon d'agir dans le cas d'une section récente.

« Il faut donner à la partie blessée une position qui corresponde au mouvement produit par le muscle dont le tendon est coupé et rechercher avec une pince le bout supérieur du tendon rétracté dans

les gaînes tendineuses. Quand on a sous les yeux les deux bouts, on les eamine pour savoir s'ils sont dans un état propre à la réunion des parties et, au cas contraire, on les avive légèrement. On passe ensuite un fil dans le bout supérieur à 2 ou 3 millimètres au moins de la surface de section ; après cela, on traverse avec l'autre chef du fil le bout inférieur ; on affronte alors les bouts du tendon et on fixe par un double nœud.

Quant aux chefs du fil, on en coupe un à ras au fond de la plaie, et on fait ressortir l'autre par un des angles de la plaie cutanée et par le plus court chemin possible.

S'il s'agit d'un tendon très-peu large, de deux lignes environ, un seul point de suture suffit; deux points de suture sont utiles pour chaque tendon de trois lignes de diamètre transversal.

Si, au lieu d'une simple section, il y avait perte de substance du tendon, on pourrait, comme l'a fait Missa dans une observation très-curieuse, fixer les bouts par un fil aux tendons voisins.

On laisse en place la suture jusqu'à ce que le fil se détache de lui-même. On ne doit permettre des mouvements que vers le vingt-cinquième jour. On ira en les augmentant progressivement, et plus tard, il faudra chercher à donner de la mobilité et de la souplesse au membre par des frictions huileuses, des massages, quelques douches et des exercices répétés des muscles.

Pour le cas de plaies anciennes, ayant amené avec la guérison des cicatrisations vicieuses, on devra mettre à nu les tendons mal cicatrisés, en pratiquant une incision suivant leur longueur et à quelques millimètres en dehors d'eux. Les lèvres de cette incision seront tirées très-fortement d'un côté ou de l'autre, de façon à pouvoir rechercher les bouts des tendons. Le but de cette incision longitudinale et en dehors de la ligne tendineuse est d'éviter une nouvelle cicatrice qui pourrait plus tard être adhérente aux tendons.

On va ensuite à la recherche des extrémités tendineuses qu'on dégage de la cicatrice à laquelle elles adhèrent. On aura soin de ne pas

trop dépouiller le tendon du tissu cellulaire qui lui sert de gaîne, et sans laquelle il pourrait se mortifier. On ravivera ensuite légèrement les extrémités tendineuses et on les mettra en rapport exact à l'aide d'un ou de deux fils, et l'on continuera comme dans le cas de section récente.

Il peut arriver que l'un des bouts du tendon soit adhérent à la cicatrice et l'entraîne avec lui dans les mouvements qu'on lui fait exécuter. On peut dans ces circonstances fixer l'autre bout à la cicatrice elle-même ; ce procédé a été suivi par Chassaignac dans un fait que nous exposerons plus loin.

Nous conseillerons de se servir pour cette opération de fils d'argent, parce qu'ils ont l'avantage d'être serrés au degré voulu, de couper plus tôt les tissus, et d'être enfin plus facilement placés.

Nous n'entrerons pas dans une discussion à propos du pansement, nous ne passerons pourtant pas outre sans recommander celui qui donne le moins de prise à l'inflammation et à la suppuration, nous voulons dire le pansement ouaté. Par ce moyen, en effet, on limitera l'irritation que pourrait produire sur les lèvres de la plaie la présence des fils de suture. L'état du pouls et de la température sera le guide du chirurgien pour sa façon d'agir, et selon les indications qui se présenteront, il enlèvera ou laissera la ouate.

OBSERVATIONS

Parmi nos observations, nous citons en premier lieu celles qui présentent l'application de la suture aux plaies récentes. Nous exposerons ensuite une série de faits tout aussi intéressants qui concerne le traitement des cicatrisations vicieuses des tendons par la suture.

OBSERVATION I.

Prise à l'hôpital des Cliniques, dans le service de M. le professeur Broca, suppléé par M. Polaillon, professeur agrégé de la Faculté de médecine.
Suture des tendons des extenseurs de l'annulaire du médius de l'index et de l'extenseur propre de l'index.

Le nommé Dounin (François), âgé de 23 ans, garçon de magasin, demeurant rue de Charenton, n° 143, né à Orgibette (Ariége), est entré à l'hôpital des Cliniques, le 13 septembre 1872, pour se faire soigner d'une plaie qu'il portait à la face dorsale de la main droite, plaie qui se compliquait de la section des tendons extenseurs de l'index du médius et de l'annulaire.

Nous suivrons jour par jour l'historique de ce malade depuis le moment de sa blessure.

12 septembre, 1er jour. La main droite du malade, appuyée sur le brancard d'une voiture à bras, a été projetée par une violente secousse dans une vitrine d'échantillons. Il en est résulté deux plaies à la face dorsale de la main ; l'une, supérieure, à bords nets, transversale, d'une longueur de 3 centimètres, située sur la partie moyenne d'une ligne tirée de l'extrémité supérieure du cinquième métacarpien au milieu du premier ; l'autre, correspondant à la moitié inférieure du deuxième métacarpien, dirigée suivant une ligne courbe, a une cavité externe de 1 à 2 centimètres de longueur.

Hémorrhagie abondante, au moment de l'accident, qui cesse spontanément au bout de cinq à dix minutes, douleurs vives, voilà les premiers effets ressentis. Un médecin, appelé auprès de lui, met deux points de suture à la peau de la plaie supérieure et prescrit des lotions de teinture d'arnica.

Le 13, 2e jour. Le lendemain, à la consultation de l'hôpital Saint-Antoine, on lui enlève une épingle de la suture et on réunit les bords de la plaie inférieure avec une bandelette collodionnée, puis on le renvoie faute de lits pour le recevoir.

Le 14, 3e jour. Entré dès la veille au soir à l'hôpital des Cliniques,

voici l'examen auquel il donne lieu. On constate que l'index, le médius et l'annulaire ne peuvent être étendus, sauf ce dernier, incomplètement; les mouvements du petit doigt et du pouce sont conservés. Après l'avoir fait venir à l'amphithéâtre, M. Polaillon, chef suppléant du service, s'assure en écartant les lèvres de la plaie, déjà un peu adhérentes, que le tendon de l'index est sain au niveau de la plaie inférieure, et que quatre tendons sont coupés au niveau de la plaie transversale. Ce sont ceux de l'extenseur commun de l'index, du médius et de l'annulaire, et celui de l'extenseur propre de l'index.

On arrive facilement à saisir les bouts inférieurs, non sans avoir un peu d'hémorrhagie veineuse, que l'on fait cesser en supprimant la compression circulaire préalablement établie dans le but de s'opposer à la rétraction des bouts supérieurs des tendons. Ceux-ci, en effet, ne peuvent être atteints qu'à la faveur d'un débridement de 3 centimètres et après des recherches assez laborieuses.

Le chirurgien est alors engagé à faire la suture par la netteté de la section, la rétraction qui venait d'avoir lieu et qui pouvait se reproduire, à cause de la position fermée de la main au moment de l'accident, cause principale de la rétraction première.

Les parties supérieures et inférieures des bouts correspondants des tendons furent suturées avec trois fils d'argent. L'un des fils comprit dans son anse, outre les bouts de l'extenseur commun de l'index, ceux de l'extenseur propre de ce doigt. L'un des chefs des fils fut coupée dans le fond de la plaie, et l'autre fut amené à l'extérieur par un coin de la plaie.

Les lèvres de la plaie longitudinale, résultat du débridement, furent réunies par deux points de suture, et l'on enveloppa le tout dans un pansement à la ouate.

Le 14, soir. Douleurs vives, un peu calmées par le desserrement du bandage. P. 70°, température dans l'aisselle, 38°. — Régime : bouillon, potages.

Le 15, 4ᵉ jour. On refait la partie superficielle du pansement,

sans enlever le coton, afin de le serrer davantage. P. 75, T. 38°,2.

Le 16, 5e jour. Fièvre. P. 82, T. 39°,4. Douleur assez vive, surtout pendant la nuit; adénite épitrochléenne et axillaire, langue un peu blanche, humide. Prescription: le malade se plaignant de ne pas dormir, on lui donne pilules d'opium et sirop d'éther; le soir, T. 39°,2.

Le 17, 6e jour. P. 76, T. 38°,6. Douleur modérée, peau chaude. On enveloppe le pansement de taffetas gommé et on le refroidit au moyen d'une vessie pleine de glace reposant par-dessus.

Le 19, 8e jour. P. 76. T. 37°,8. Douleur modérée.

Le 20, 9e jour. P. 68. T. 37°,4.

Le 21, 10e jour. P. 64. T. 37°,2.

Le 22, 11e jour. Douleur nulle, état général bon, appétit. Le malade semble reprendre des forces. Rien d'important à noter jusqu'au 7 octobre.

7 octobre, 26e jour. Tout allant bien, on se décide à défaire le pansement. On trouve que la couche de ouate voisine de la plaie transversale y adhère en formant une croûte noirâtre qui s'enlève en même temps que l'épiderme macéré par le pus. La main est amaigrie, aplatie, et une douleur vive est réveillée par la pression et par les mouvements communiqués à l'annulaire et au petit doigt, douleur qui ne s'explique que par un état névralgique, vu l'absence complète d'inflammation. En effet, toutes les plaies sont cicatrisées et l'on ne trouve plus que deux orifices étroits ; l'un à l'extrémité supérieure de la section, l'autre à l'extrémité externe de la plaie transversale; ces fistules sont entretenues par le passage des fils. On enlève complètement le fil du milieu et on laisse les fils latéraux qui résistent à une traction légère. La possibilité de faibles mouvements d'extension fait espérer que la soudure des extrémités des tendons a pu s'opérer, mais on n'y peut encore compter d'une façon certaine. On lave la plaie avec de l'eau phéniquée tiède et on refait le pansement ouaté, moins abondant néanmoins que la première fois, à cause de l'absence de suppuration.

Le 8, 27e jour. Bon état local et général.

Le 9, 28e jour. Le malade se plaint d'avoir passé une mauvaise nuit ; il a eu un frisson hier au soir ; il a eu un moment la fièvre. P. 96. T. 39°,6. Douleurs vives dans la main et l'avant-bras, la peau de ce dernier est rouge et tuméfiée près du coude, les ganglions épitrochléens et axillaires sont engorgés.

Le 10, 29e jour. A l'aspect du bras on pense à l'érysipèle ou à l'angioleucite. P. 80, T. 38,4, pas de nouveaux frissons. La rougeur de la peau est plus sombre, plus diffuse, la douleur moindre ; état saburral de la langue. On prescrit un vomitif (ipéca) et deux verres d'eau de Sedlitz.

Le 11, 30e jour. P. 80, T. 37,6; vers le matin, douleurs, même rougeur du bras ; un peu d'appétit.

Le 12, 31e jour. Nous constatons qu'il y a encore du gonflement au niveau du coude. Le malade ressent dans la main des douleurs traduites tantôt par des élancements, tantôt par des crispations, mais la douleur la plus vive paraît se localiser dans le petit doigt; état général assez bon.

Le 13, 32e jour. Langue bonne et peu chargée; pas de fièvre, de temps à autre le matin des douleurs dans le bras; les ganglions ne sont pas engorgés, l'appétit revient.

Le 14, 38e jour. Fièvre, P. 104; douleur, sensation de brûlure au niveau de la plaie, réapplication de la glace sur l'appareil ouaté, comme réfrigérant. Perte d'appétit, insomnie, pas de frissons; pourtant état général moins bon que la veille.

Le 15, 34e jour. On a combiné la réfrigération avec l'appareil ouaté; il est un peu mieux depuis hier, néanmoins il souffre toujours au niveau de l'articulation du coude; l'appétit est un peu revenu, il a un peu mangé.

Le 16, 35e jour. Langue blanche, peu d'appétit, il a toujours des élancements dans la main et souffre au niveau du pli du coude. — Purgation.

Le 17, 36ᵉ jour. Etat général assez bon, le malade se plaint de n'avoir pas dormi jusqu'à quatre heures du matin environ, à cause des douleurs qu'il a ressenties dans le bras. Pas de fièvre. On donne pour la nuit suivante une potion avec chloral, 2 gr.

Le 18, 37ᵉ jour. Dans la nuit, douleurs très-vives dans l'avant-bras, s'arrêtant au pli du coude. P. 90. Le chloral prescrit la veille n'a pas produit d'effet. On donne une potion avec sirop diacode 30 gr.

Le 17, 38ᵉ jour. Rien de particulier; même état.

Le 21, 40ᵉ jour. Même état que la veille, Le chirurgien hésite à enlever l'appareil. Il espère qu'en attendant les douleurs se calmeront.

Le 22, 41ᵉ jour, Le malade dort un peu la nuit, souffre moins; il n'a pas eu de frissons, le bras est toujours chaud au toucher. — Prescription : julep diacodé et sulfate de quinine.

Le 23, 42ᵉ jour. Le malade se plaint d'avoir eu un frisson et souffre davantage au niveau de la plaie renfermée dans l'appareil. Ce dernier est alors enlevé. On constate une fusée purulente du côté des extenseurs; contre-ouverture des parties supérieures avec le bistouri. Les incisions de la plaie étaient cicatrisées. On ne sait à quoi attribuer ces fusées purulentes. Les deux fils de suture des tendons tiennent encore. En faisant remuer les doigts, on constate que la plaie se trouve réunie sur les bords. On fait baigner le bras du malade dans deux bains successifs d'eau additionnée de chlorure de zinc. L'eau du premier bain a été souillée par une assez grande quantité de pus émané de l'incision supérieure.

Le 24, 43ᵉ jour. Bains de bras dans l'eau chlorurée deux fois par jour, cataplasmes. L'eau chlorurée ne le picote pas. Le phlegmon n'augmente pas ; il laisse écouler beaucoup de pus. Etat général meilleur. On lui supprime le sulfate de quinine qu'on lui administrait depuis le 21.

Le 25, 44ᵉ jour. Dans la nuit, il a dormi un peu, l'appétit revient. Etat général meilleur. On lui donne toujours deux bains de bras par jour. La suppuration, de bonne nature, se fait par l'incision pratiquée sur l'avant-bras.

Le 26, 45ᵉ jour. Il commence à faire aller ses doigts tout seul, il les relève un peu; le pus s'écoule toujours, il dort et mange.

Le 27, 46ᵉ jour. L'union par la suture paraît accomplie; pas de fièvre, appétit, l'avant-bras se dégonfle, l'inflammation diminue, les mouvements commencent à se faire.

Le 28, 47ᵉ jour. On retire l'un des fils aboutissant à la plaie inférieure, l'autre tenant encore, on le laisse. Etat général bon.

Le 29, 48ᵉ jour. L'inflammation a beaucoup diminué. La palpation détermine pourtant de la douleur. On supprime les cataplasmes que l'on remplace par de l'huile phéniquée et de la ouate pardessus. Le malade allant difficilement à la selle, on lui administre 1 gramme de rhubarbe.

Le 30, 45ᵉ jour. On essaye de tirer le dernier fil, mais le malade souffrant encore à la traction on le laisse en place. L'appétit va bien, l'état général est bon, on prescrit toujours deux bains de bras par jour.

Le 31, 50ᵉ jour. Etat général bon.

Le 1ᵉʳ novembre 51ᵉ jour. Le malade se lève pour la première fois, il commence à faire plus de mouvements avec les doigts, l'avant-bras est bien dégagé.

Le 3, 53ᵉ jour. Il souffre un peu de l'avant-bras; on réapplique les cataplasmes.

Le 4, 54ᵉ jour. On découvre une nouvelle fusée purulente.

Le 5, 55ᵉ jour Le malade souffrant toujours du bras, et une fusée purulente existant sur la partie externe et postérieure de l'avant-bras, on fait une contre-ouverture au niveau du soutien inférieur, et l'on fait passer un drain entrant par l'ouverture supérieure faite par Polaillon et sortant par la plaie inférieure pratiquée par M. Broca, qui a repris son service.

Le 7, 57ᵉ jour. Il s'écoule par le drain une assez grande quantité de pus ; le malade se plaint de ressentir toujours une douleur au petit doigt, ainsi que des fourmillements dans les bras.

Le 8, 58ᵉ jour. Petite ponction au tiers inférieur et postérieur de l'avant-bras, qui donne issue à une petite quantité de sang et de caillots ; bain de bras avec eau simple.

Le 9 et le 10, 60ᵉ jour. Le malade va toujours de mieux en mieux, le drain en place donne très-peu de pus, l'inflammation diminue peu à peu.

Les 11, 12, 13 et 14, rien d'extraordinaire à noter, le malade continue toujours ses bains de bras.

Le 16, 65ᵉ jour. Par de petites tractions, l'interne du service fait tomber le dernier fil ; il est facile de voir après son extraction que les mouvements quoique difficiles encore à exécuter, sont intacts, ce qui confirme la réussite complète de la suture.

Le 17. La petite plaie, de laquelle a été enlevé le dernier fil est à peu près cautérisée.

Le 21. M. Polaillon, qui a de nouveau remplacé M. Broca, retire le drain placé par ce dernier.

Le 28. Les mouvements des doigts reviennent peu à peu ; cependant le chef du service croit utile de tonifier le bras, et il remplace à cet effet les bains d'eau simple par des bains d'eau sulfureuse. L'état général est bon.

Le malade reste encore un mois à l'hôpital ; on continue à lui donner des bains d'eau sulfureuse. Enfin il sort le 31 décembre, conservant ses mouvements, mais ayant encore une certaine difficulté à les exécuter, difficulté qui du reste tend à disparaître peu à peu. Nous constatons à sa sortie que la peau de la face dorsale de la main est adhérente au niveau de la cicatrice et qu'elle se déplace avec les mouvements accomplis par les doigts.

Nous voyons dans cette observation la suture réussir malgré les accidents qui sont venus entraver la marche de la plaie vers la guérison.

On nous objectera peut-être que le fil a été pour quelque chose dans le développement de ces complications. Ce n'est point là notre opinion, car dans ce cas nous aurions vu éclater les accidents beaucoup plus tôt, et certainement ils n'auraient pas attendu le trentième jour pour faire leur apparition; de plus, la plaie elle-même aurait eu un tout autre aspect que celui que l'on a vu lorsqu'on a enlevé l'appareil ouaté.

Ce fait est un grand enseignement pour le chirurgien ; il lui montre que la suture peut réussir malgré les complications qui peuvent surgir autour d'une plaie, ces accidents sont rares; on peut même dire que c'est là l'exception, car dans toutes nos autres observations nous ne trouvons pas un seul fait présentant une complication de plaie par une inflammation locale.

OBSERVATION II.

Prise dans le Bulletin général de thérapeutique médicale et chirurgicale, tome 76, page 420, publiée par M. Tillaux, chirurgien des hôpitaux.

Suture des deux bouts divisés du tendon du long extenseur du pouce droit. Réunion.

L... (Michel), âgé de 17 ans, ébéniste, étant en état d'ivresse, est tombé le 8 février sur une vitre et s'est fait une plaie au niveau de la face dorsale de l'articulation métacarpo-phalangienne du pouce droit. La plaie a compris toutes les parties molles, et l'os est à nu dans une assez large étendue; le tendon extenseur a donc été divisé, aussi la deuxième phalange du pouce est-elle fléchie, et le malade ne peut-il exécuter aucun mouvement d'extension. Les deux bouts du tendon ne sont point visibles dans la plaie ; cependant, comme il est probable que la section en a été faite d'une façon nette par le verre et que par conséquent ils ne sont pas mâchés, M. Tillaux se propose de tenter la suture. Il pratique une incision dans la direction du tendon et ne tarde pas à découvrir d'abord le bout supérieur notablement rétracté, et ensuite le bout inférieur.

A l'aide d'un fil à ligature ordinaire, M. Tillaux met un seul point de suture qui réunit exactement les deux bouts du tendon ; le mode de suture est celui qu'on emploie pour la réunion des nerfs. Le pouce est ensuite immobilisé sur une planchette dans l'extension et la plaie fermée par occlusion.

Les jours suivants le malade n'éprouve aucune douleur, la planchette est enlevée le 22 février, c'est-à-dire treize jours après la suture; le pouce peut exécuter de légers mouvements de la deuxième phalange sur la première, la réunion se fait donc. On immobilise le pouce dans l'extension.

Le 27. Nouvel examen. Le pouce fonctionne bien, la plaie tend à se cicatriser. Ce n'est toutefois que le 20 mars, c'est-à-dire quarante deux jours après l'accident, que la guérison est complète. Le malade exécute les mouvements de flexion et d'extention de la première et de la deuxième phalange du pouce. Il oppose facilement ce doigt à tous les autres doigts.

Cette observation a été recueillie par M. Gauthier, externe du service.

OBSERVATION III.

Bulletin général de thérapeutique médicale et chirurgicale, tome 75, page 228.

Suture de tendon d'Achille.

Charranier (Joseph), âgé de 9 ans, doué d'une bonne constitution, entre à la salle Saint-Philippe, n° 6, pour une plaie profonde de la partie postérieure du talon.

Le 18 avril dernier, cet enfant jouait avec son frère plus jeune que lui, celui-ci tenait une petite hache qu'il lui prit fantaisie de lancer contre notre jeune malade. L'enfant tourna le dos voulant fuir, mais l'arme l'atteignit à la partie supérieure de la jambe, et aussitôt la marche fut impossible. Ce n'est que dix jours après que le jeune blessé entre dans le service avec une plaie bourgeonnante dont il est difficile de préciser nettement la profondeur; toutefois il est proba-

ble que la section du tendon d'Achille a été complète. La plaie siége en arrière des malléoles ; elle est transversale et d'une longueur de 4 centimètres 1/2. L'enfant ne peut s'élever sur la pointe du pied ; cependant l'extension du pied sur la jambe n'est pas complètement impossible, mais ce mouvement est peu énergique et l'on soupçonne qu'il n'est produit que par les muscles de la couche profonde. Pour s'en assurer, on applique l'électricité à la masse musculaire du triceps ; la contraction énergique qu'elle provoque ne transmet aucun mouvement au pied ; à ce mouvement on constate une dépression au niveau de la plaie, et l'on peut évaluer à 4 centimètres l'écartement ainsi produit entre les deux parties du tendon divisé.

Le 30 avril, douze jours après l'accident, on fait une suture de ce tendon pour éviter l'infirmité qu'entraînerait inévitablement cette lésion.

Une incision de 5 centimètres est pratiquée à la partie postérieure du tendon, elle est longitudinale et passe à la partie moyenne de la plaie, ce qui donne ainsi une ouverture cruciale à travers laquelle on peut arriver sur les deux parties du tendon. L'extrémité de ces parties est un peu arrondie et a contracté des adhérences assez étendues avec la gaîne ; on est obligé, surtout au bout supérieur, de disséquer ces adhérences pour mobiliser le tendon ; puis après avoir avivé les deux surfaces tendineuses par l'ablation d'une mince rondelle de part et d'autre, on les amène en contact, ce qui est facilité par un mouvement d'extension du pied sur la jambe. Quatre points de suture métallique sont appliqués sur la partie postérieure de la circonférence du tendon. Pour éviter le tiraillement de cette suture, on fixe à l'aide d'un bandage amidonné, le pied dans l'extension et le genou dans une demi-flexion sur la cuisse. Cette position très-favorable au relâchement du muscle sectionné devra être conservée pendant tout le temps du traitement. Une fenêtre à la partie postérieure du talon permet de surveiller la plaie et de la panser régulièrement. Le lendemain de l'opération et les jours suivants, l'état

local est très-satisfaisant et la réaction générale assez modérée.

Le 10 mai, un premier point de suture se détache et on constate qu'il n'a pas produit de réunion à son niveau.

Les 12, 13, et 14. On enlève de même les autres fils et l'on constate qu'il n'y a eu aucune adhésion des surfaces tendineuses ; mais cependant grâce à la position imposée au membre, il ne se produit pas d'écartement des parties et l'on peut espérer une réunion secondaire.

Le 15. L'état général est moins satisfaisant; il survient de la fièvre, du coryza, du larmoiement.

Le 16. Une rougeole se déclare, en même temps que la plaie devient un peu blafarde; on peut se demander si l'incubation de cette fièvre éruptive n'est pas pour quelque chose dans l'insuccès de notre suture.

Toutefois, vers le 20 mai, l'éruption a presque complètement disparu. Une suppuration mieux liée se produit dans la plaie, que l'on voit bientôt bourgeonner avec activité. Le bandage est toujours maintenu, et on confie au temps la réunion que n'a pu produire la suture.

Le 21 juin suivant, c'est-à-dire 52 jours après son application, on enlève le bandage, car la plaie est presque entièrement cicatrisée, et l'on a tout lieu d'espérer que la réunion tendineuse est assez solide. Ce temps assez long d'immobilité complète des jointures du pied dans l'extension et de la jambe dans une flexion forcée sur la cuisse n'a amené qu'une raideur articulaire insignifiante, qui se dissipe assez rapidement, grâce aux mouvements progressifs qu'on fait exécuter au jeune malade.

Le mois de juillet tout entier est utilisé pour le rétablissement des fonctions du membre, le malade marche encore avec un peu de claudication le 1er août. La masse musculaire du triceps a perdu un peu de son volume, mais l'exercice stimule chaque jour sa nutrition, et l'on espère voir se rétablir bientôt toute sa puissance contractile.

Le 4 août. L'enfant sort du service avec un membre dont les fonctions sont bien rétablies. Il peut s'élever sur la pointe du pied, bien que toute la puissance musculaire ne soit pas encore complètement revenue. Si l'on examine le siége de la lésion, on constate que la saillie du tendon n'est nullement interrompue ; non-seulement on n'observe plus d'écartements, mais à ce niveau il ne semble pas y avoir le moindre amincissement du tendon ; seulement la cicatrisation secondaire de cet organe le fait adhérer à la peau qui le recouvre et dans les mouvements étendus du pied, on voit cet organe suivre en partie le déplacement du tendon d'Achille.

Cette observation est intéressante à plusieurs points de vue ; elle montre que les plaies des tendons peuvent être traitées par la suture et que, malgré l'insuccès de celle-ci, on peut obtenir un excellent résultat, si l'on a eu soin, comme dans le cas actuel, de maintenir les extrémités avivées en contact, grâce à une position convenable conservée pendant très-longtemps. Le bandage amidonné a permis de remplir cette indication. Remarquons que, malgré une rougeole intercurrente, la réunion secondaire ne s'est pas moins bien produite ensuite, et enfin qu'une immobilité complète pendant cinquante-deux jours de plusieurs articulations non malades, n'a amené aucune ankylose, mais à peine un peu de raideur. Cette crainte de l'ankylose a donc été exagérée à notre avis, lorsqu'on immobilise des articulations, à condition toutefois que celles-ci ne soient le siége d'aucune lésion. (X. Delore, chirurgien en chef de la Charité (Lyon).

Nous voyons dans cette observation que la suture n'amène pas la réunion immédiate des tendons, à cause de l'état général du malade. Mais il n'est point à dire pour cela que le fil ait été inutile. Non, car il a maintenu en contact, dans les premiers jours de l'accident, les surfaces divisées et rétractées.

OBSERVATION IV.

La *Gazette des hôpitaux civils et militaires* de l'année 1867, n° 121, cite en ces termes un cas de suture rapporté par le Dr Brochin :

Blessure de la face dorsale de la main, section complète du tendon de l'extenseur propre de l'index. Suture au bout de cinq jours du tendon divisé; cicatrisation des bouts du tendon avec retour des mouvements du doigt.

La ténorrhaphie, c'est-à-dire la suture des bouts d'un tendon divisé, ne réussit pas seulement dans les blessures récentes des tendons; elle donne aussi des succès et doit être au moins tentée dans les lésions du même genre qui ont déjà plusieurs jours de durée. Il y a tout lieu, dans ce dernier cas, d'espérer une réunion par seconde intention, et par suite le retour des mouvements de l'organe auquel se rend le tendon qui a été coupé, c'est ce que démontre le fait suivant :

Un jeune homme de 16 ans, Léon L..., exerçant la profession d'orfévre, reçut, dans la soirée du 26 juin dernier, un coup de couteau sur la face dorsale de la main gauche au niveau de la réunion du tiers inférieur avec le tiers moyen du second métacarpien.

Il y eut une hémorrhagie abondante qu'on arrêta par le tamponnement. Le lendemain, le blessé se présente à la consultation d'un des grands hôpitaux de Paris, où l'on se contente de prescrire des pansements avec le vin aromatique. La plaie prit bon aspect, mais L... remarqua bientôt que le doigt indicateur pendait inerte, dirigé vers la face palmaire de la main, et qu'il ne pouvait le relever. Il fut alors conduit par son père à la clinique particulière de M. Fano, le 1er juillet, c'est-à-dire cinq jours après l'accident.

M. Fano constate qu'il existe sur la face dorsale de la main gauche une plaie transversale de 4 centimètres de long sur 2 de large, comprenant la peau, le tissu cellulaire, le tendon de l'extenseur propre de l'index et la portion de l'extenseur commun, avec

laquelle le premier s'unit. La plaie est déjà en voie de cicatrisation. Après avoir été débarrassée par le lavage du pus qui la recouvre, la plaie fait voir à M. Fano, vers le milieu, un lambeau d'un blanc brillant nacré, résistant, nettement divisé, répondant au bout digital de l'extenseur propre de l'index. En effet, lorsqu'on saisit cette portion blanche entre les mors d'une pince, et que l'on exerce sur elle de légères tractions, on étend le doigt indicateur, qui retombe dès qu'on cesse les tractions. Le bout central du tendon est rétracté et ne se voit pas au fond de la plaie. Le doigt indicateur est privé de tout mouvement volontaire d'extension.

M. Fano soulève le bout digital du tendon avec des pinces et le traverse à quelques millimètres de sa section, avec une aiguille dont le chas porte un fil ciré. Il procède ensuite à la recherche du bout central, rétracté au milieu des chairs, ce qui nécessite un débridement perpendiculaire à la direction transversale de la plaie qui occupe la face dorsale de la main, et une dissection minutieuse. Le bout central ayant été retrouvé, M. Fano le traverse avec le fil qui a traversé antérieurement le bout périphérique, et fixe les deux bouts l'un contre l'autre au moyen d'un point de suture simple. Un des chefs est coupé près du point de réunion, l'autre fixé sur le dos de la main par un carré de sparadrap de diachylon. On recommande un pansement à l'eau froide pour prévenir une réaction inflammatoire. Pour favoriser l'agglutination des bouts du tendon, la main est placée en permanence dans l'extension à l'aide d'une planchette coudée.

Les jours suivants, absence de tout phénomène inflammatoire intense. Le 4 juillet, chute du fil de la suture; le tendon, divisé, est presque entièrement recouvert de bourgeons charnus; l'indicateur exécute quelques mouvements d'extension. Le 9, la plaie marche vers la cicatrisation; les mouvements de l'index sont plus étendus. On continue le pansement à l'eau froide et l'on maintient la main dans la position précédemment indiquée. Le 11 août, la plaie est

entièrement cicatrisée, les mouvements d'extension de l'index sont complètement rétablis. Tout l'appareil contentif est enlevé. Le 20 août, le patient se présente de nouveau à la clinique ; il reste une légère raideur des doigts, due sans doute à leur immobilité prolongée.

L... annonce qu'il a repris ses travaux. (Dr Brochin.)

A la suite de ces faits, nous citons les observations concernant l'application de la suture dans les cas où il s'agit de remédier aux cicatrisations vicieuses des bouts des tendons.

OBSERVATION I.

Nous lisons, dans la *Revue thérapeutique du Midi*, tome II, page 291, année 1857, le récit de cette observation de M. Chassaignac :

De la suture des tendons dont les bouts sont cicatrisés, par M. Chassaignac.

La ténorraphie a été souvent faite pour les plaies récentes; dans le cas suivant, que l'on peut rapprocher des cas analogues rapportés par MM. Sédillot et Chassaignac, celui-ci l'a tentée avec succès pour une lésion ancienne après la cicatrisation des parties divisées. Un jeune homme a reçu dans la région du carpe, que l'on désigne sous le nom de tabatière anatomique, un morceau de verre qui a divisé l'artère radiale et le tendon du long extenseur du pouce. L'hémorrhagie a été arrêtée par la ligature de l'artère; mais les deux bouts du tendon se sont cicatrisés isolément, de sorte que le pouce se trouvait fléchi et ne pouvait être étendu. Trois mois après l'accident, M. Chassaignac, après avoir découvert le tendon par une incision longitudinale, a fait l'avivement de ses deux bouts et les a réunis au moyen de plusieurs points de suture passés à des hauteurs différentes. Une inflammation assez vive s'est déclarée dans la gaîne du tendon et a produit plusieurs abcès; néanmoins la réunion a eu

lieu, mais la cicatrisation n'a été complète qu'au bout de cinq semaines. Aujourd'hui le pouce jouit de tous ses mouvements d'extension. (*Annales médicales de la Flandre occidentale.*)

OBSERVATION II.

Nous trouvons dans le *Traité de pathologie externe* de Follin, tome II, page 151, la traduction d'un article de l'*Edinburgh med. and surgery journal*, année 1836, article qui cite une opération de suture de tendons anciennement lésés et mal cicatrisés. Voici en quels termes est conçu le récit de ce fait :

« Syme a pratiqué une suture pour la non-cicatrisation d'un tendon d'Achille coupé. La malade du chirurgien d'Edimbourg, âgée de 21 ans, eut, en fauchant, toute l'épaisseur du tendon d'Achille du côté gauche divisée par l'instrument de son voisin. La plaie fut d'abord traitée comme une lésion superficielle; mais le membre, après la cicatrisation de la blessure, pouvait à peine servir dans la marche.

Cette femme vint consulter Syme cinq mois après l'accident; une dépression très-marquée et une petite cicatrice transversale indiquaient le siége de la lésion; lorsque le pied était fléchi à angle droit sur la jambe, on sentait très-distinctement les extrémités divisées du tendon à 1 pouce 1/2 l'une de l'autre. La malade ne pouvait soulever le talon de terre et semblait, en marchant, plutôt traîner son membre que s'appuyer sur lui. Une incision longue d'environ 3 pouces fut pratiquée le long du tendon et passa sur la dépression; deux autres petites incisions transversales circonscrivirent la cicatrice, et les lambeaux ainsi formés furent renversés, de manière à montrer parfaitement la situation des bouts rétractés. La substance fibreuse qui les unissait fut enlevée avec soin, et le pied étant fortement étendu, deux aiguilles furent passées dans la substance des deux extrémités du tendon, de manière à les mettre parfaitement en

contact. On appliqua l'appareil Petit pour la rupture du tendon d'Achille; la plaie se réunit presque entièrement par première intention, et aucune espèce d'accident n'étant survenu, la malade sortit au bout de six semaines, se servant, pour marcher, d'un soulier à haut talon, qu'elle put bientôt quitter pour reprendre le libre usage de sa jambe.

OBSERVATION III.

Nous lisons dans la *Gazette des hôpitaux civils et militaires* de l'année 1854, n° 49, un fait rapporté par M. Chassaignac à la Société de chirurgie, concernant la suture des tendons. Ici la suture du bout supérieur est pratiquée, non au bout inférieur, mais bien à la cicatrice qui lui était adhérente. Voici en quels termes cette observation est décrite :

Société de Chirurgie, séance du 12 avril 1854. Présidence de M. Huguier. Présentation de malades. Suture de tendons.

M. Chassaignac présente à la Société une jeune fille de 16 ans, chez laquelle il a pratiqué une suture des tendons fléchisseurs du pouce et de l'indicateur gauches, trois mois après une plaie de l'avant-bras.

Au mois de novembre 1853, cette jeune fille, étant tombée avec une carafe à moitié vide, fit à la partie inférieure et antérieure de l'avant-bras gauche une plaie transversale qui se cicatrisa, après avoir suppuré pendant quelque temps. La perte des mouvements de flexion du pouce et de l'indicateur s'en étant suivie, la malade vint à l'hôpital Saint-Antoine. L'examen fit reconnaître aussitôt cette paralysie partielle. On constata de plus que le bout inférieur du tendon divisé adhérait solidement à la cicatrice. En effet, toutes les fois que, saisissant le bord inférieur de la cicatrice au moyen de l'ongle, on cherchait à remonter de bas en haut, on déterminait aussitôt la flexion du doigt indicateur. Il s'agissait donc, en ramenant le bout

supérieur au contact de la cicatrice dans le point correspondant au bout inférieur, de rétablir les mouvements perdus.

Tel fut le but de l'opération pratiquée le 4 février 1854. On mit à découvert les tendons fléchisseurs dans une étendue de deux travers de doigt, au moyen d'un lambeau rectangulaire représentant un couvercle de tabatière et disposé de telle sorte que l'un des côtés marchait parallèlement à l'artère radiale. Le bord inférieur contigu à la cicatrice était transversal et le bord supérieur situé à deux travers de doigt au-dessus, parallèle à celui-ci. Ne trouvant point le tendon divisé, on prolonge de 2 centimètres, à la partie supérieure, l'incision primitive, et après avoir disséqué un petit lambeau triangulaire, on aperçoit au-dessous de lui l'extrémité volumineuse d'un tendon qui se termine d'une manière abrupte. Cette extrémité étant séparée des parties environnantes, on traverse son centre au moyen d'un fil à ligature conduit par une aiguille. Le tendon saisi avec des pinces est attiré vers la cicatrice et mis en contact avec son tissu par un point de suture, dont on laisse pendre les deux chefs au dehors. Il n'y avait eu aucun avivement préalable du tendon. Le lambeau tégumentaire est ensuite réappliqué aussi exactement que possible et maintenu en place par de nombreux points de suture entrecoupée; le tout est pansé d'après la méthode du pansement par occlusion, puis la main fortement fléchie et maintenue par un bandage et l'avant-bras placé sur un coussin élevé. Aucun accident n'a suivi cette opération. Au bout de six jours, la réunion était presque complète et la jeune fille commençait à fléchir l'index. En moins de quinze jours, le travail de cicatrisation était entièrement achevé, et la malade sortait après avoir recouvré les mouvements perdus. (Le sécrétaire de la Société, Laborie.)

Nous avons encore à énumérer trois observations de suture de tendons pour des cicatrisations vicieuses dans des plaies anciennes. Au lieu de les donner tout au long, nous préférons rapporter l'analyse

que nous avons puisée dans la Pathologie externe de Follin. Voici en quels termes s'exprime cet auteur, t. II, page 70 :

« On lit dans Petit (1) (de Lyon) la relation fort concise d'un fait très-intéressant de suture de ce genre. Le sujet de cette observation, M. de Priançon, avait perdu l'usage du doigt indicateur de la main droite, par suite d'une ancienne blessure de la face postérieure de cette partie. Il insista très-vivement auprès de Petit pour être opéré, et le chirurgien de Lyon finit par se décider à l'opération.

« Le dos de la main fut fendu. J'y cherchai, dit Petit, les deux bouts du tendon séparés par un intervalle de près de 2 pouces ; ils étaient arrondis et tuberculeux. Je les coupai pour en faire une plaie saignante ; je traversai chaque bout du tendon avec une aiguille, les maintins rapprochés par un fil, un bandage et une situation convenable. La guérison radicale, le vingt-cinquième jour, fut une occasion de triomphe pour M. de Priançon, pour l'art et son disciple. »

Roux (2) a fait une opération analogue à celle de Petit, sur un pianiste, qui avait le doigt médius de la main droite continuellement fléchi et comme renversé sur la paume de la main, à la suite de la section de l'extenseur par un morceau de verre. On alla à la recherche des bouts cicatrisés des tendons, on les réunit, et le fil fut enlevé le dix-septième jour. Le doigt reprit ses mouvements normaux.

Sédillot (3) a publié aussi une observation très-remarquable de cette réunion de tendons anciennement divisés et mal cicatrisés. Voici le résumé de ce fait : « Un militaire reçut un coup de sabre au tiers inférieur de la face dorsale de l'avant-bras droit, et quelques semaines après l'accident on constata une perte de mouvements d'extension, complète dans les doigts auriculaire et annulaire, in-

(1) Essai sur la médecine du cœur. Lyon, 1806, p. 320.
(2) Médecine opératoire. Paris, 1816.
(3) Gazette médicale 1854, p. 900.

complète dans le médius. On apercevait alors au tiers postérieur et inférieur de l'avant-bras droit une cicatrice de 13 millimètres de longueur sur 4 millimètres de largeur, de forme allongée, légèrement déprimée, adhérente aux parties subjacentes et située à 23 millimètres de l'apophyse styloïde du cubitus.»

Sédillot fit une incision longitudinale de 6 centimètres à 8 millimètres en dedans de la cicatrice; il aviva les deux bouts du tendon mis à nu, les plaça au contact, les réunit par un seul point de suture au milieu du tendon. La réunion fut faite par un double nœud, dont un des chefs fut coupé, et l'autre maintenu au dehors; on réunit la peau par trois points de suture, et la main fut tenue dans l'extension. Le malade guérit et reprit les mouvements des doigts blessés.

CONCLUSION.

On peut à notre avis et d'après ces observations résumer ainsi les avantages de la ténorrhaphie:

Elle hâte et favorise la réunion des extrémités du tendon, sans diminuer ou augmenter sensiblement son volume.

Elle lui laisse sa longueur exacte et par conséquent toute l'intégrité et la précision de ses mouvements. En maintenant en contact les extrémités sectionnées, elle empêche leur adhérence aux parties voisines, accident qui peut survenir quand, au lieu de pratiquer la suture, on a recours simplement au bandage et à la position. Enfin, son emploi est moins pénible à la fois pour le malade et le chirurgien. Elle donne, de plus, à celui-ci la facilité de panser librement la plaie, de la surveiller dans sa marche journalière et de prévenir ainsi dès leur apparition les complications qui peuvent toujours surgir dans une plaie, quelle qu'elle soit. Et si le pansement à la ouate a été employé, elle laisse l'esprit du chirurgien tranquille sur le rapprochement des parties divisées; il ne craint point, grâce au

fil, que par des mouvements ou des rétractions musculaires les extrémités s'éloignent l'une de l'autre.

Un de ses effets les plus remarquables est encore d'épargner au malade la gêne souvent considérable, quand ce ne sont pas des douleurs, qui résulte de la pression exercée par des appareils contentifs destinés à aider la cicatrisation tendineuse.

On pourrait même ajouter que très-souvent le gonflement et le retrait alternatifs des parties blessées déplacent les appareils et rendent ainsi leur action incertaine sur les bouts des tendons, qui sont toujours à même de glisser aisément dans leurs gaînes.

Lorsqu'on n'a recours qu'à la position pour traiter une plaie avec division des tendons, on reste toujours incertain sur la situation des parties sectionnées, sur leur rapprochement immédiat, tandis que par l'application de la suture on voit les deux portions du tendon parfaitement en rapport, solidement maintenues, sans jamais se séparer ni chevaucher l'une sur l'autre. Alors la très-légère lymphe plastique qui s'épanche entre les deux lèvres suffit bientôt pour les unir.

Les bandages unissants nécessitent souvent leur renouvellement, soit pour être serrés, soit pour être desserrés: ces réapplications nécessaires offrent pour la cicatrisation tendineuse le même inconvenient qu'un appareil souvent renouvelé présente pour une fracture. Les deux surfaces de section finissent par s'enflammer, et puis l'on peut voir l'exfoliation se produire. C'est alors que les parties contractent des adhérences avec les tissus voisins, et le muscle correspondant perd sa fonction ou bien déchire la cicatrice par sa contraction.

Les agents de la suture peuvent bien, il est vrai, agir comme corps étranger, provoquer dans les lèvres de la plaie tégumentaire une inflammation assez vive pour amener une suppuration; mais on est toujours à temps de combattre cette complication, qui sera surtout prévenue par le pansement à la ouate. Si l'on a pu accuser la suture de produire

dans quelques cas des abcès, des phlegmons circonscrits ou diffus, il est probable qu'on pouvait dans ces circonstances trouver d'autres causes de ces complications. Il existe du reste dans la science des cas d'accidents de plaies de tendons survenues même lorsqu'on n'employait pas la suture.

Si la ténorrhaphie est utile dans les cas de plaies récentes, c'est surtout pour les cicatrisations vicieuses des tendons qu'elle offre des avantages incontestables. Car elle rend alors à un membre une partie de ses fonctions perdues depuis des années. Aussi, nous appuyant sur l'exemple de nos maîtres, conseillerons-nous de pratiquer cette opération chaque fois que l'occasion s'en présentera.

QUESTIONS

SUR

LES DIVERSES BRANCHES DES SCIENCES MÉDICALES

Anatomie et histologie normales. — Aponévroses de l'abdomen.

Physiologie. — De la digestion intestinale; du suc pancréatique.

Physique. — Courants thermo-électriques; thermo-multiplicateurs.

Chimie. — De l'ammoniaque; ses propriétés, sa préparation; action des acides sur l'ammoniaque.

Histoire naturelle. — Des racines, leur structure, leurs tendances, leurs différentes modifications; des bulbes, des bulbilles, des tubercules. Caractères qui distinguent des racines des rhizomes.

Pathologie interne. — Des concrétions sanguines dans le système artériel.

Pathologie externe. — Enumérer les tumeurs de l'orbite, en indiquer les signes différentiels.

Pathologie générale. — De la fièvre.

Anatomie et histologie pathologiques. — Des lésions de la dysentérie.

Médecine opératoire. — Des appareils employés pour le redressement du membre dans le cas de pied bot.

Pharmacologie. — Des altérations que les médicaments officinaux peuvent éprouver par l'action de l'air, de l'humidité, du froid et de la chaleur. Quels sont les différents moyens employés pour leur conservation?

Thérapeutique. — Des indications de la médication astringente.

Hygiène. — Des boissons aromatiques.

Médecine légale. — Empoisonnement par l'alcool; comment est isolé l'alcool dans le sang?

Accouchements. — De l'influence de la grossesse sur la marche des maladies qui la compliquent.

Vu, bon à imprimer,

BROCA, Président.

Permis d'imprimer,

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,

A. MOURIER.